コンパクトサーモロガー
ＡＭ－８０００シリーズ

取扱説明書

ＡＥ－１００１５４
第６版
２０１３年１月

安立計器株式会社

安全にご使用いただくために

お客様の安全と製品の破損防止、正しい測温結果を維持するために、下記事項をお守り下さい。

⚠　注意

●本製品は温度測定以外の目的に使用しないで下さい。
●異常を感知された場合は、直ちに使用をとりやめて下さい。
●本製品の分解、改造は行わないで下さい。
●市販乾電池、専用アダプタ以外の電源は使用しないで下さい。
●電磁環境下では指示値が不安定になることがあります。
●静電気が発生する恐れのある環境では、入力プラグに触れないで下さい。

※本製品は、充電仕様ではありません。

電池について

漏液、発熱、発火を防ぐために、以下の注意事項を必ずお守り下さい。

⚠　警告

●火中への投下、ショート、分解、加熱は厳禁です。
●乾電池は絶対に充電しないで下さい。
●機器で指定された電池をご使用下さい。

⚠　注意

●「＋」、「－」を正しく入れて下さい。
●電池を使い切った時、機器を長期間使用しない場合は電池を取り出して下さい。
●新品電池と中古電池、種類の異なる電池を混在して使用しないで下さい。
●電池寿命は環境温度により、大きく変化します。

はじめに

　このたびは，安立計器の製品をお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。この取扱説明書は，当社製品を安心して正しくお使いいただくために書かれております。この取扱説明書をよくお読みいただき，各機能を充分にご理解されてから、正しくご使用いただきますようお願いいたします。

ご注意

■本書の内容および製品の仕様等は予告なしに変更することがあります。
■本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されております。
■本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一記載もれやご不明な点がありましたら当社もしくは、お近くの販売店へご連絡下さい。
■当製品を使用した結果につきましては、一切責任を負いかねますのでご了承下さい。

保証とアフターサービス

●保証について

　当社の製品は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、あるいは運送中の事故等による故障を発見されましたら、お買い上げいただきました販売店または、当社までご連絡下さい。

　当社製品の保証期間は納入日より１年間です。この期間に発生した故障で、原因が明らかに当社の責任と判定された場合には無償修理いたします。

　なお、下記の原因による故障は、いかなる場合でも保証されませんのでご注意下さい。

・火災、地震等の不可抗力による故障
・誤った使用、および不当な取り扱いや改造による故障
（ケースを開けたり、ネジを緩めたりしますと、改造とみなされますのでご注意下さい。）

※当社の熱電対センサについては消耗品ですので保証されません。

●アフターサービスについて

　本器の調子が悪いときは、この説明書をもう一度ご覧になってお調べ下さい。それでも調子の悪い場合には、お買い上げいただきました販売店または当社までご連絡下さい。

　保証期間中の修理は保証書の内容に基づいて修理いたします。保証期間終了後は、修理によって製品の機能が回復・維持される場合のみ修理いたします。

　当社製品を修理または校正の目的で返送される場合は、納入の際に使用されていたケースをご使用下さい。もし、そのケースがない場合は、充分な緩衝材で製品を包み、製品にダメージを与えない状態で返送して下さい。

―― 目 次 ――

1 概　要 1
1.1 概　要 1
1.2 特　徴 2
2 開　梱 3
2.1 開　梱 3
2.2 再梱包 3
3 操作準備 4
3.1 各部名称 4
3.2 キーの説明 6
3.3 電　源 7
3.3.1 乾電池のセット 7
3.3.2 ＡＣアダプタの使用 7
3.4 入力プラグのセット 7
4 電源投入と初期画面 8
4.1 電源投入 8
4.2 表示記号説明 8
5 計測方法と各種設定 9
5.1 計測の種類 9
5.1.1 ノーマル計測 10
5.1.2 マニュアル計測 11
5.1.3 リアル計測 12
5.2 各種設定 13
5.2.1 ＣＨＥＣＫ 14
5.2.2 ＳＥＴ 15
5.2.2.1 ＣＨＡＮＮＥＬ 15
5.2.2.2 ＲＥＳＯＬ 16
5.2.2.3 ＩＮＴ&MNｏ. 16
5.2.2.4 ＣＬＯＣＫ 17
5.2.2.5 ＴＩＭＥＲ 18
5.2.2.6 MANUAL 19
5.2.3 Ｐ－ＢＡＣＫ 19
5.2.4 ＣＬＥＡＲ 21
5.3 メモリ容量について 22
5.4 リセット機能 22
6 電源について 23
6.1 電源のＯＦＦ 23
6.1.1 キー操作による電源ＯＦＦ 23
6.1.2 ストップモードによる電源ＯＦＦ 23
6.2 電池電圧の低下 23
6.3 ＡＣアダプタについて 24
6.4 メモリバックアップ 24

7　エラーメッセージとその対処方法　……　25
7.1　オーバーレンジとセンサの断線　……　25
7.2　メモリの不足　……　25
8　インターフェース　……　26
8.1　パソコンとの接続方法　……　26
8.1.1　ＵＳＢ接続　……　26
8.1.2　ＲＳ－２３２Ｃ接続　……　26
8.2　データ入力　……　27
9　メンテナンス　……　30
9.1　保　管　……　30
9.2　ケースが汚れた場合　……　30
10　注意事項　……　31
11　仕　様　……　32
12　付　録　……　34
12.1　連続使用可能時間　……　34
12.2　操作概略　……　35

1 概 要

1.1 概 要

コンパクトサーモロガー“AM－８０００シリーズ”は，多チャンネルメモリ機能付き温度計測器です。本器は、６チャンネルまたは１２チャンネルの熱電対センサ及び、電圧入力データを高精度に本体内部のメモリに蓄積します。(メモリ容量　６チャンネル:６万データ，１２チャンネル：１２万データ)
蓄積されたデータは、ＵＳＢ１.１または、ＲＳ－２３２Ｃの通信機能にて、データをパソコンへ転送し、グラフ描画や帳票作成等の幅広い用途に使用することが可能です。
また、本器はリモート制御機能により、パソコンを利用した各種プログラム制御等を行うことが可能です。(専用ソフトは別売となります)

機種

AM－８ 0 0 0 E/K

- 熱電対種　ＥまたはＫの選択
- インターバル機能　０：標準仕様、１：高速仕様
- 入力点数及び種別　０：６ﾁｬﾝﾈﾙ温度仕様
  １：１２ﾁｬﾝﾈﾙ温度仕様
  ５：６ﾁｬﾝﾈﾙ温度・電圧仕様
  ６：１２ﾁｬﾝﾈﾙ温度・電圧仕様
- 通信　０：USB 仕様
  １：RS-232C 仕様

通信形態：USB1.1

	6ch 標準	6ch 高速ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ	12ch 標準	12ch 高速ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ
温度	AM-8000＊	AM-8001＊	AM-8010＊	AM-8011＊
温度・電圧	AM-8050＊	AM-8051＊	AM-8060＊	AM-8061＊

通信形態：RS-232C

	6ch 標準	6ch 高速ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ	12ch 標準	12ch 高速ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ
温度	AM-8100＊	AM-8101＊	AM-8110＊	AM-8111＊
温度・電圧	AM-8150＊	AM-8151＊	AM-8160＊	AM-8161＊

1.2 特　徴

① 簡単な操作性
小型にして計測に必要な情報を１画面表示すると共に、メニュー方式で簡単な操作性を実現。

② 大型液晶表示器
表示器には１２８×６４ドットの液晶表示器を採用し、一度に６チャンネル分の計測データを表示する等、多数の情報を表示することが可能です。

③ 高速サンプリング
６チャンネル／秒、又は１２チャンネル／秒の高精度・高速サンプリングを実現しております。(高速インターバル仕様では，６チャンネル：１００ミリ秒、１２チャンネル：２００ミリ秒を実現しています)

④ 低消費電力
長時間インターバル計測（６チャンネル：２秒以上、１２チャンネル：３秒以上）においては、必要最低限の回路にのみ電源を供給するスリープモード計測の採用。
低消費電力化が実現されており、アルカリ乾電池使用にて、１０分インターバルで約１０日間※の計測が可能です。(※アルカリ電池使用、２５℃環境においての標準値)

⑤ 豊富なメモリ容量
計測データの収録容量は、６チャンネルで６０，０００データ、１２チャンネルで１２０，０００データと十分なメモリ容量を確保。

⑥ チャンネル間電位差
入力部のマルチプレクサにはフォトモスリレー（高耐圧半導体リレー）が採用されており、他チャンネルとの電位差（ＡＣ６０Ｖまで）の影響を受けずに安全に計測が行えます。

⑦ インターフェース
収録したデータの転送にはＵＳＢ１.１、またはＲＳ－２３２Ｃインターフェースを用意しております。ご使用環境に応じた選択が可能となっております。

⑧ 通信回線のアイソレーション
通信回路は，通信信号線をフォトカプラ等で絶縁することにより、パソコンとのグランドループを防ぎ、より信頼性の高い計測を実現しています。

2　開　梱

2.1　開　梱

製品の入っているケースを開けましたら、下記の品物が入っていることをご確認下さい。
梱包には万全を期しておりますが、もし何か不足していたり、故障していたりする場合には、お買い上げいただきました販売店、もしくは当社までご連絡下さい。

コンパクトサーモロガー本体	・・・・・・・	1台
USB 通信ケーブル(USB モデルのみ)	・・・・・・・	1本
RS-232C 通信ケーブル(RS-232C モデルのみ)	・・・・・・・	1本
取扱説明書（本書）	・・・・・・・	1冊
保証書	・・・・・・・	1部
ソフトケース	・・・・・・・	1個
アルカリ単三乾電池	・・・・・・・	4本
フェライトコア(USB モデルのみ)	・・・・・・・	1ヶ

2.2　再梱包

本器の移動（車による移動等）の場合には、梱包に使用されたケースをご利用下さい。
このケースがない場合は、衝撃を吸収できるもの(発泡スチロール等)で本器を充分に保護して下さい。
この際、梱包材料が塵や水分を出しますと、本器に障害を与える場合がありますので、梱包材料には、塵やほこりを出さない乾燥したものをご使用下さい。

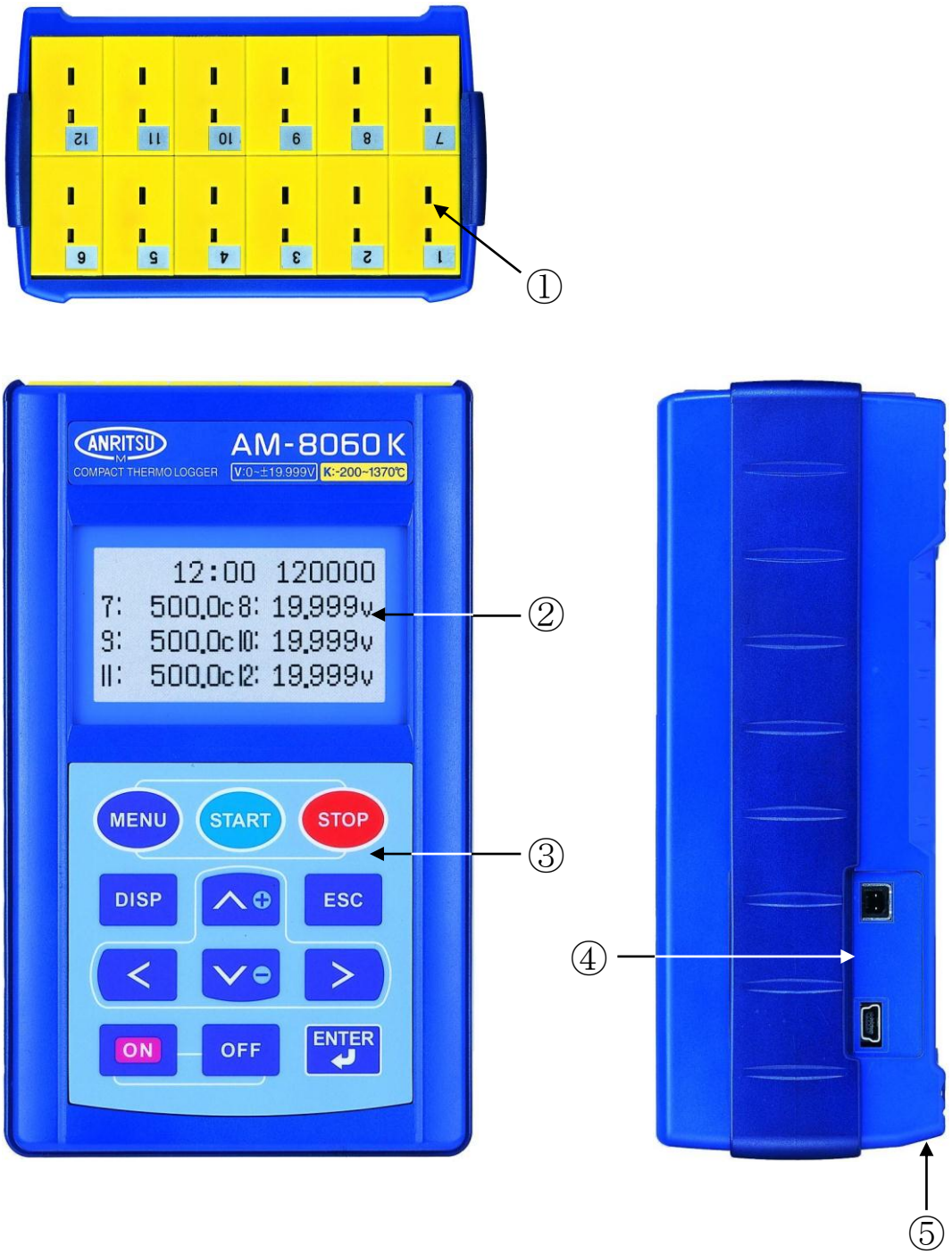
3　操作準備

3.1　各部名称

・６チャンネル外観

① センサ入力部
② 表示部
③ キーボードスイッチ
④ ＤＣジャック・通信コネクタ
⑤ 電池収納部

・１２チャンネル外観



① センサ入力部
② 表示部
③ キーボードスイッチ
④ ＤＣジャック・通信コネクタ
⑤ 電池収納部

3.2 キーの説明

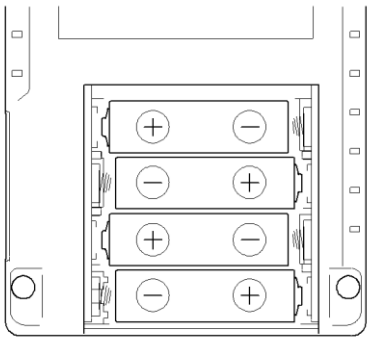
キー名称	機能説明
ＭＥＮＵ	メインメニュー画面を表示します。
ＳＴＡＲＴ	コマンド待ち画面で機能し、計測を開始します。
ＳＴＯＰ	計測中に機能し、計測を終了します。
ＤＩＳＰ	計測中に機能し、表示モードを切り替えます。
ＥＳＣ	メニュー設定中に、コマンド待ち画面に戻ります。
ＯＮ	メイン電源を投入します。
ＯＦＦ	メイン電源を切ります。
ＥＮＴＥＲ	各種項目及び設定データの確定を行います。
⩓ (カーソルキー)	カーソルを上に移動します。 数値変更時は、カーソル位置の数値を上昇させます。 計測中１チャンネル表示モード選択時には、表示チャンネルを上昇させます。
⩔ (カーソルキー)	カーソルを下に移動します。 数値変更時は、カーソル位置の数値を下降させます。 計測中１チャンネル表示モード選択時には、表示チャンネルを下降させます。
⪡ (カーソルキー)	カーソルを左に移動します。
⪢ (カーソルキー)	カーソルを右に移動します。

3.3 電　源

3.3.1 乾電池のセット

1)電池ボックスのカバーを開け、電池の極性（＋／－）を間違えないように、注意してセットします。

2)電池ボックスカバーを閉めます。

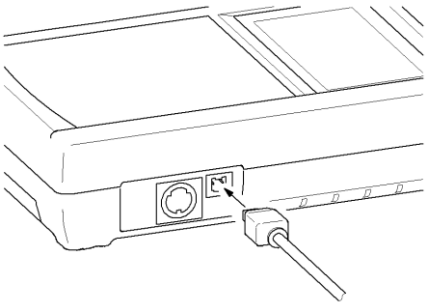


【注意】
電池交換は、必ず電源スイッチをＯＦＦにした状態で行って下さい。

3.3.2 ＡＣアダプタの使用

1)本体の電源スイッチをＯＦＦにしてからＡＣアダプタのジャックを右図のように接続します。

2)ＡＣアダプタの電源プラグを商用電源（ＡＣ１００Ｖ）に接続します。

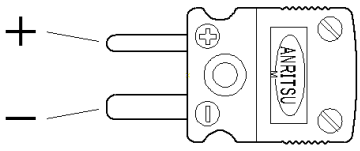


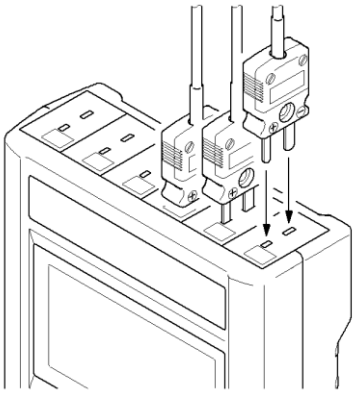
【注意】
ＡＣアダプタをご使用になる場合にも電池は抜き取らないで下さい。
電源スイッチＯＦＦ時のメモリバックアップ用電源は、セットされた電池から供給されます。

3.4 入力プラグのセット

1)入力プラグの極性（＋／－）を確認します。（極性は下図を参考にして下さい。）

2)本体入力部の極性（＋／－）を確認し右図のように接続します。
（表示器側が＋極になります）





【注意】
入力プラグは、必ず別売の専用プラグ(ANP シリーズ：熱電対入力・電圧入力各専用)を使用して下さい。
尚、温度・電圧混載仕様(AM-8*5/AM-8*6**)では、本体入力部に熱電対同種金属コネクタを使用しておりますが、電圧計測時における熱起電力発生要因は機器内部の温度分布のみであり、電圧計測値に与える影響は許容誤差より充分に小さくなります。**

4　電源投入と初期画面

4.1　電源投入

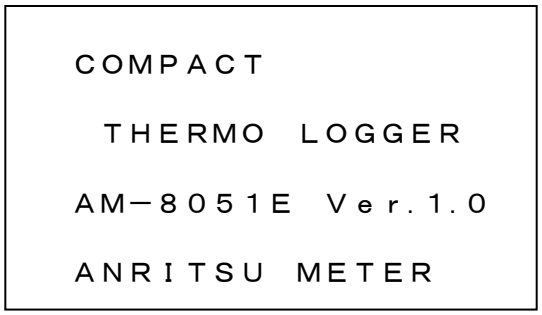
操作準備終了後，ＯＮキーを押すと電源が投入され、右図の初期画面になります。

表示内容：

１行目、２行目：品名

３行目：型式、バージョンナンバー

４行目：社名



＜初期画面　(AM-8051E)＞

約３秒後に表示はコマンド待ち画面（計測条件表示）へと変わります。

表示内容：

１行目：日時

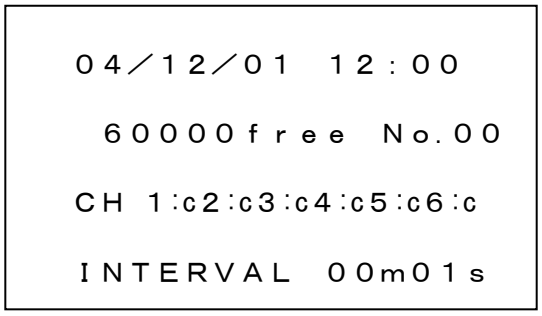
２行目：メモリ残量・マシーンナンバー

３行目：使用チャンネル・単位

※１２チャンネル仕様は、
１～６チャンネル、
７～１２チャンネルの状態
を交互に表示します。

４行目：計測インターバル

※機能、計測モードにより
表示は変わります。



＜コマンド待ち画面＞

【注意】
本器に長時間、電源を供給しない状態が続いた場合、メモリ内容に異常なデータが入る場合があります。その場合は、リセット（［5.4］項参照）を行って下さい。

4.2　表示記号説明

表示器に表示される記号には、簡略化されているものがあります。以下にその説明を記しますのでご注意下さい。

表示記号	説明
00m01s	時間の分（ｍｉｎ）・秒（ｓ）を表します。
℃	摂氏（℃）を表します。
c	摂氏（℃）を表します。
V	電圧（Ｖ）を表します。

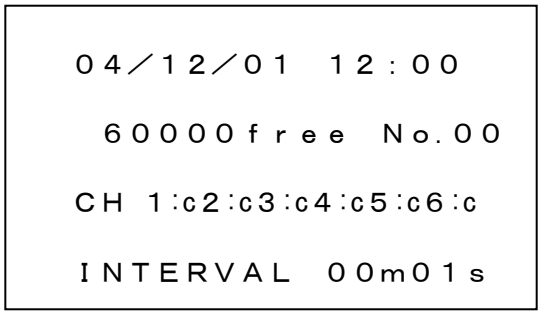
5　計測開始と各種設定

コマンド待ち画面から、３つの操作が可能です。

ＳＴＡＲＴキー：表示されているインターバルで計測を開始します。
（[5.1.1] 項参照）

ＭＥＮＵキー　：インターバルやカレンダー等、各種設定を行います。
（[5.2] 項参照）

ＯＦＦキー　　：電源を切ります。
（[6.1.1] 項参照）



＜コマンド待ち画面＞

5.1　計測の種類

本器では、ノーマル計測、マニュアル計測及び、リアル計測の３種類のモードで計測が行えます。

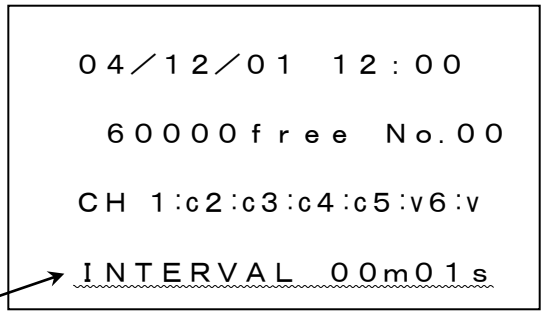
ノーマル計測では設定インターバル毎に計測データ記録を行います。（[5.1.1] 項参照）

マニュアル計測では任意のタイミングで計測データ記録を行います。（[5.1.2] 項参照）

リアル計測ではパソコンとリアルタイムで通信を行い、設定インターバル毎にパソコンに計測データを送ります。（[5.1.3] 項参照）

5.1.1 ノーマル計測

コマンド待ち画面で、“ＩＮＴＥＲＶＡＬ”表示がされている場合、ノーマル計測となります。**ＳＴＡＲＴ**キーを押すことにより、計測を開始し、設定されたインターバル毎に計測したデータをメモリに収録します。また計測中はノーマル計測画面、又は任意１チャンネル拡大表示で計測データを表示します。

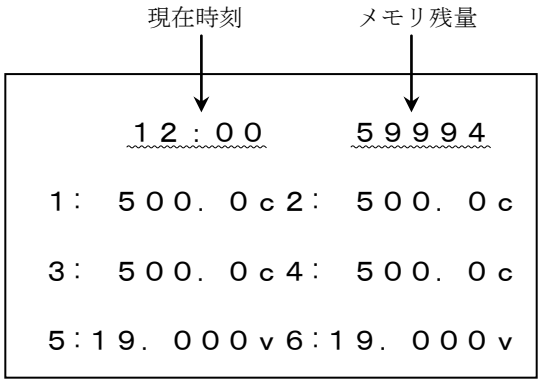


＜コマンド待ち画面＞

ノーマル計測中の有効キー

ＳＴＯＰキー：計測を終了し、コマンド待ち画面に戻る

ＤＩＳＰキー：下記参照

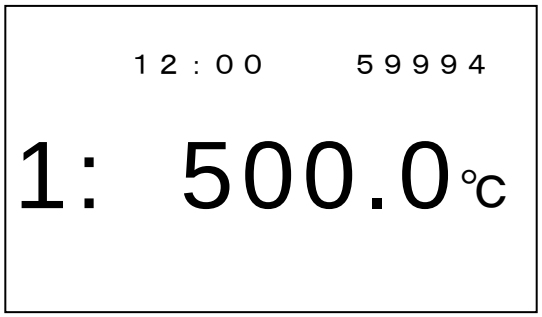


＜ノーマル計測画面＞

ＤＩＳＰキーを押す度に計測画面は、１～６チャンネルデータ → 任意１チャンネル拡大 → １～６チャンネルデータ → … の順に切り替わります。

この時、１２チャンネル仕様では、１～６チャンネルデータ → ７～１２チャンネルデータ → 任意１チャンネル拡大 → １～６チャンネルデータ→ … の順に画面が切り替わります。

任意１チャンネル拡大表示中には、**⩓**、**⩔**キーにて表示したいチャンネルを選択して下さい。

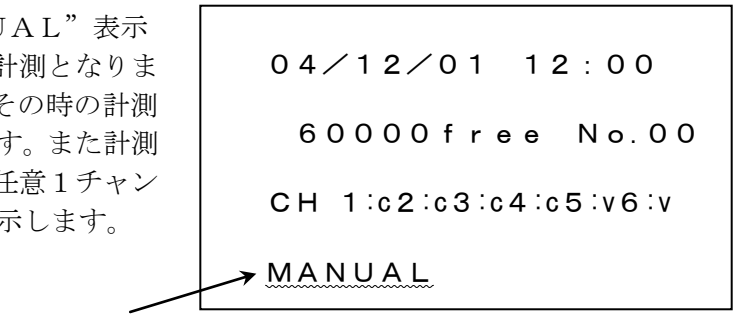


＜ﾉｰﾏﾙ計測時任意１ﾁｬﾝﾈﾙ拡大表示画面＞

- 長時間インターバル計測（６チャンネル：２秒以上、１２チャンネル：３秒以上）においてはスリープモード計測を行います。その間も本器の操作・表示は通常どおりとなりますが、外部からの通信処理は受け付けなくなります。スリープモードについては、[1.2]項 ④ を、通信については専用パソコンソフトの取扱説明書を参照して下さい。(専用パソコンソフトは別売です)
- コマンド待ち画面においてインターバル表示部が、“ＴＩＭＥＲ　ＯＮ”と交互に表示される場合は、ノーマル計測がタイマー付に設定されています。詳細は、[5.2.2.5] 項を参照して下さい。
- インターバル表示部が、“ＭＡＮＵＡＬ”となっている場合は、[5.2.2.6] 項を参照し、ＭＡＮＵＡＬ計測を“ＯＦＦ”にして下さい。
- 計測中に“ＯＶＥＲ”、“Ｂ－ＯＵＴ”等の表示が現れた場合、[7.1] 項を参照して下さい。
- メモリ残量が“０”になると計測を中断し、メモリ不足画面“ＯＵＴ　ＯＦ　ＭＥＭＯＲＹ“を表示します。対処方法については [7.2] 項を参照して下さい。

5.1.2　マニュアル計測

コマンド待ち画面で、“ＭＡＮＵＡＬ”表示がされている場合、マニュアル計測となります。**ＳＴＡＲＴ**キーを押す度にその時の計測したデータをメモリに収録します。また計測中はマニュアル計測画面、又は任意１チャンネル拡大表示で計測データを表示します。

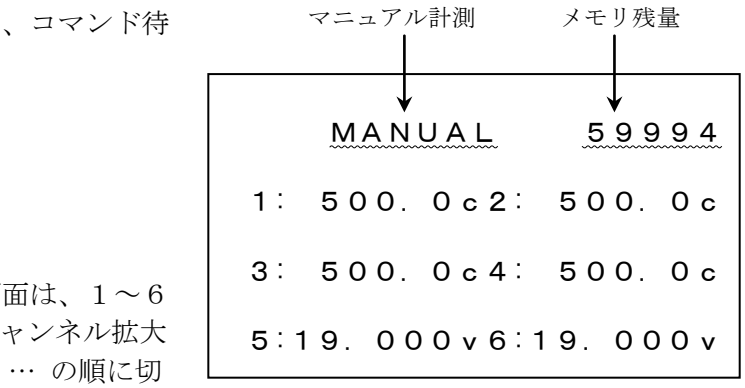


＜コマンド待ち画面＞

マニュアル計測中の有効キー

ＳＴＯＰキー：計測を終了し、コマンド待ち画面に戻る

ＤＩＳＰキー：下記参照

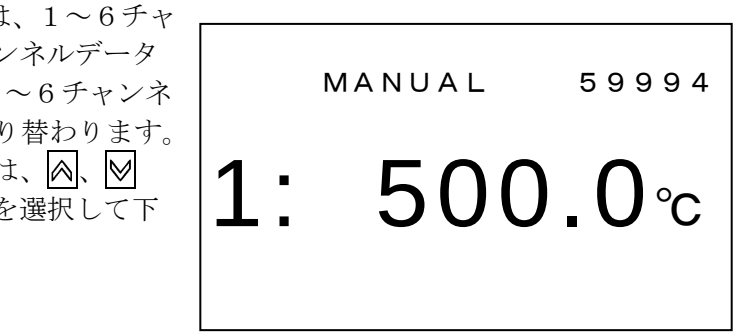


＜マニュアル計測画面＞

ＤＩＳＰキーを押す度に計測画面は、１～６チャンネルデータ → 任意１チャンネル拡大 → １～６チャンネルデータ → … の順に切り替わります。

この時、１２チャンネル仕様では、１～６チャンネルデータ → ７～１２チャンネルデータ → 任意１チャンネル拡大 → １～６チャンネルデータ→ … の順に画面が切り替わります。

任意１チャンネル拡大表示中には、**⩓**、**⩔**キーにて表示したいチャンネルを選択して下さい。

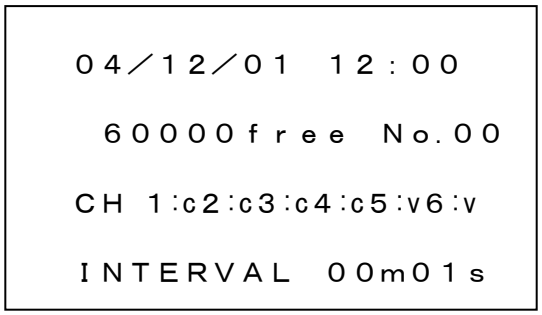


＜ﾏﾆｭｱﾙ計測時任意１ﾁｬﾝﾈﾙ拡大表示画面＞

- 計測中に“ＯＶＥＲ”、“Ｂ－ＯＵＴ”等の表示が現れた場合、[7.1] 項を参照して下さい。
- メモリ残量が“０”になると計測を中断し、メモリ不足画面“ＯＵＴ　ＯＦ　ＭＥＭＯＲＹ“を表示します。対処方法については [7.2] 項を参照して下さい。

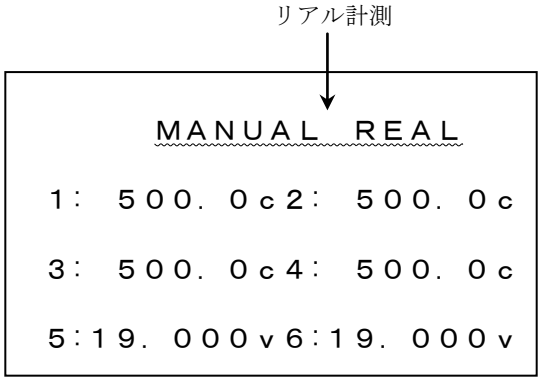
5.1.3　リアル計測

パソコンと本器を接続します。接続に関しましては［8章 インターフェース］を参照して下さい。
接続後、コマンド待ち画面(インターバル、マニュアルどちらでも可)状態で専用パソコンソフトの“リアル計測”にて計測を開始します。リアル計測の場合、本器内部のメモリにデータは収録されません。
詳細は、専用パソコンソフトの取扱説明書を参照して下さい。
(専用パソコンソフトは別売です)



＜コマンド待ち画面＞

リアル計測中、本器のキー操作は行わないで下さい。
リアル計測の際は、電池低下がパソコン側からは判断できません。またＵＳＢモデルではリアル計測中､消費電流が増加します。そのため専用ＡＣアダプターをなるべくご使用下さい。
(専用ＡＣアダプターは別売です)



＜リアル計測画面＞

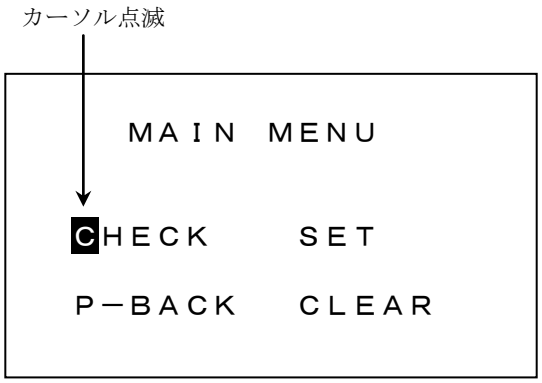
・計測中に“ＯＶＥＲ”、“Ｂ－ＯＵＴ”等の表示が現れた場合、[7.1] 項を参照して下さい。

5.2　各種設定

簡単なチェック計測、内部メモリに収録されたデータの確認、メモリの消去等の機能及び、インターバルやカレンダー等の各種設定変更を行い、計測条件に合ったセッティングを行うことができます。

コマンド待ち画面にて、**ＭＥＮＵ**キーを押すとメインメニュー(ＭＡＩＮ　ＭＥＮＵ)画面が表示されます。
ＭＡＩＮ　ＭＥＮＵでは、チェック計測・計測条件の設定・収録データの再生表示・収録データの消去表示の４種類のモードを選択できますので、≪、≫、∧、∨キーにて項目を選択し、**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定して下さい。

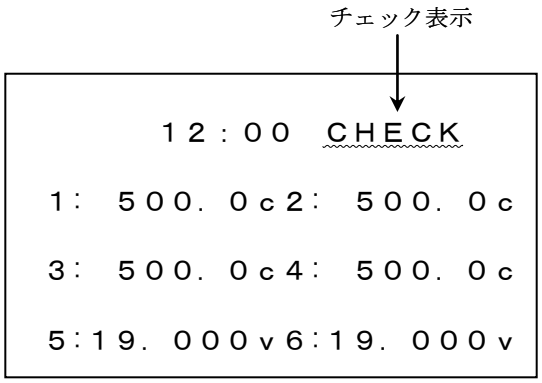
ＥＳＣキー　：コマンド待ち画面に戻る
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ([6.1.1] 項参照)



＜メインメニュー画面＞

5.2.1　ＣＨＥＣＫ(チェック)

計測データをメモリに収録しないチェック計測を行います。
メインメニュー画面にて、カーソルを“ＣＨＥＣＫ”に合わせ**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定するとチェック計測を開始します。
なお、チェック計測の計測インターバルは１秒固定となります。
画面はチェック計測画面、又は任意１チャンネル拡大表示で計測データを表示します。



チェック計測中の有効キー

ＳＴＯＰキー：計測を終了し、コマンド待ち画面に戻る
ＤＩＳＰキー：下記参照
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ([6.1.1] 項参照)

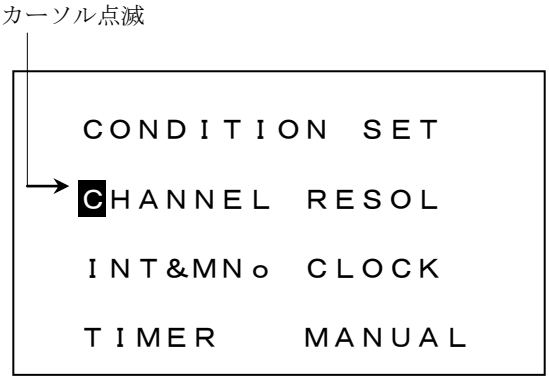
ＤＩＳＰキーを押す度に計測画面は、１～６チャンネルデータ → 任意１チャンネル拡大 → １～６チャンネルデータ → … の順に切り替わります。
この時、１２チャンネル仕様では、１～６チャンネルデータ → ７～１２チャンネルデータ → 任意１チャンネル拡大 → １～６チャンネルデータ→ … の順に画面が切り替わります。
任意１チャンネル拡大表示中には、⩓、⩔キーにて表示したいチャンネルを選択して下さい。

＜ﾁｪｯｸ計測時任意１ﾁｬﾝﾈﾙ拡大表示画面＞

・計測中に“ＯＶＥＲ”、“Ｂ－ＯＵＴ”等の表示が現れた場合、[7.1] 項を参照して下さい。

5.2.2　ＳＥＴ　(各種設定)

計測条件の設定を行います。
メインメニュー画面にて、カーソルを“ＳＥＴ”に合わせ**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定すると計測条件設定(ＣＯＮＤＩＴＩＯＮ　ＳＥＴ)画面になります。
更に、設定したい項目にカーソルを合わせ、**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定して下さい。
なお、各項目にて設定を完了しますと、計測条件設定画面に戻ります。設定内容は、内部メモリにバックアップされます。

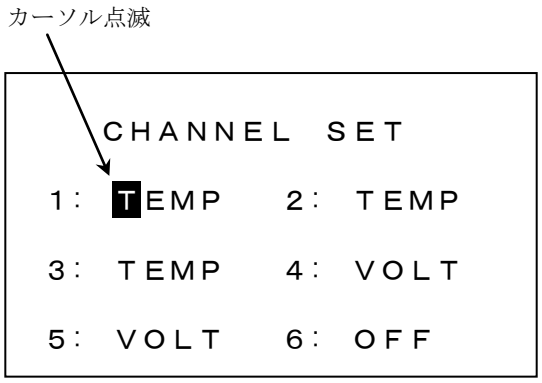


＜計測条件設定画面＞

ＥＳＣキー　：コマンド待ち画面に戻る
ＭＥＮＵキー：メインメニュー画面に戻る
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ([6.1.1] 項参照)

5.2.2.1　ＣＨＡＮＮＥＬ　(チャンネル設定)

各チャンネルの計測モードを設定します。
計測条件設定画面にて、カーソルを“ＣＨＡＮＮＥＬ”に合わせ**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定するとチャンネル設定(ＣＨＡＮＮＥＬ　ＳＥＴ)画面になります。≪、≫キーにて各チャンネルにカーソルを合わせ⩓、⩔キーにて設定を切り替えます。
設定が完了しましたら、**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定して下さい。



＜チャンネル設定画面＞

１２チャンネル仕様の場合は、１～６チャンネルの設定を完了し、**ＥＮＴＥＲ**キーを押すことにより、７～１２チャンネルの設定画面に移行します。
なお、右上図は電圧混載仕様（ＡＭ－８＊５＊＊/ＡＭ－８＊６＊＊）の画面例で、ＴＥＭＰ（温度）/ＶＯＬＴ（電圧）/ＯＦＦ（未使用）を設定しています。
温度仕様(ＡＭ－８＊０＊＊/ＡＭ－８＊１＊＊)では温度固定のため、使用チャンネルはＴＥＭＰ（使用）/ＯＦＦ（未使用）の設定となります。
また、1チャンネル当たりのデータ記憶容量は、“総記憶容量 ÷ 使用チャンネル数”となりますので使用しないチャンネルはＯＦＦにして下さい。

ＥＳＣキー　：コマンド待ち画面に戻る
ＭＥＮＵキー：メインメニュー画面に戻る
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ([6.1.1] 項参照)

5.2.2.2　ＲＥＳＯＬ　(分解能設定)

計測分解能の設定を行います。
計測条件設定画面にて、カーソルを“ＲＥＳＯＬ”に合わせ**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定すると計測分解能設定(ＲＥＳＯＬＵＴＩＯＮ　ＳＥＴ)画面になります。
≪、≫キーにてカーソルを移動し、**ＥＮＴＥＲ**キーにより確定して下さい。
なお、右図は熱電対種がＥ，Ｋ，Ｊ，Ｔの場合の画面例です。
熱電対種がＲの場合、分解能は固定です。

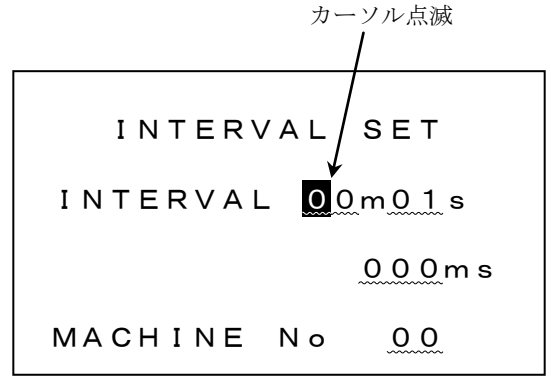
＜分解能設定画面＞

また、分解能は０.１℃分解能を設定した場合、－１０５.０℃以下及び、５０５．０℃以上を測定した場合、自動的に１℃分解能に切り替わります。

ＥＳＣキー　：コマンド待ち画面に戻る
ＭＥＮＵキー：メインメニュー画面に戻る
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ([6.1.1] 項参照)

5.2.2.3　ＩＮＴ&MNｏ.(インターバル・マシーンナンバー設定)

計測インターバル、及びマシーンナンバーの設定を行います。
計測条件設定画面にて、カーソルを“ＩＮＴ&MNｏ．”に合わせ**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定するとインターバル・マシーンナンバー設定(ＩＮＴＥＲＶＡＬ　ＳＥＴ)画面になります。
≪、≫キーにて変更したい数値にカーソルを合わせ≪、≫キーにて数値を切り替えます。



＜ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ・ﾏｼｰﾝﾅﾝﾊﾞｰ設定画面(AM-8**1*)＞

“ＩＮＴＥＲＶＡＬ”(インターバル)で設定可能となる計測インターバルは、機種により異なります。次表をご参照下さい。
“ＭＡＣＨＩＮＥ　Ｎｏ．”(マシーンナンバー)は、コンパクトサーモロガーシリーズを複数所有している場合に器台判別用としてご利用下さい。（００～９９まで設定可能です)

ＥＳＣキー　：コマンド待ち画面に戻る
ＭＥＮＵキー：メインメニュー画面に戻る
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ([6.1.1] 項参照)

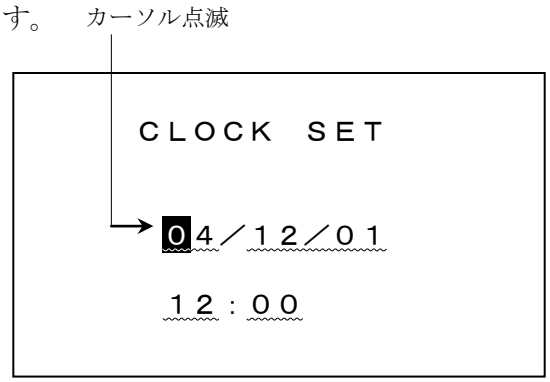
・計測インターバル設定範囲

	高速インターバル	標準インターバル
AM-8*00 AM-8*50 AM-8*10 AM-8*60		1秒～99分59秒 1秒毎の設定
AM-8*01 AM-8*51	100ミリ秒～990ミリ秒 10ミリ秒毎の設定	1秒～99分59秒 1秒毎の設定
AM-8*11 AM-8*61	200ミリ秒～990ミリ秒 10ミリ秒毎の設定	

※ 高速モードと通常モードの切り替えは，通常モードで“００ｍ００ｓ”，高速モードで“０００ｍｓ”と入力し，ＥＮＴＥＲキーを押すことにより行います。

5.2.2.4 ＣＬＯＣＫ （日付・時刻設定）

日付と時刻（カレンダー）の設定を行います。
計測条件設定画面にて、カーソルを“ＣＬＯＣＫ”に合わせＥＮＴＥＲキーにて確定するとカレンダー設定(ＣＬＯＣＫ　ＳＥＴ)画面になります。
画面は２行目が日付（年／月／日）を３行目が時間（時：分）を表しています。
≪, ≫キーにて変更したい数値にカーソルを合わせ⩓、⩔キーにて数値を切り替えます。
設定が完了しましたら、ＥＮＴＥＲキーにて確定して下さい。



＜カレンダー設定画面＞

ＥＳＣキー　：コマンド待ち画面に戻る
ＭＥＮＵキー：メインメニュー画面に戻る
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ([6.1.1] 項参照)

5.2.2.5　ＴＩＭＥＲ（測定開始時間設定）

タイマーの設定・解除を行います。ノーマル計測開始までの時間を０～９９分の分単位で設定し、測定開始までをカウントダウン表示します。

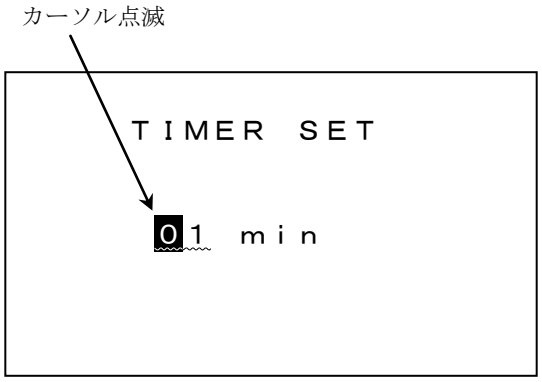
① タイマー設定

計測条件設定画面にて、カーソルを“ＴＩＭＥＲ”に合わせ[ＥＮＴＥＲ]キーにて確定するとタイマー設定(ＳＴＡＲＴ　ＴＩＭＥ　ＳＥＴ)画面になります。
[≪]、[≫]キーにてカーソルを“ＯＮ”(解除する場合は“ＯＦＦ”)に合わせ[ＥＮＴＥＲ]キーにて確定して下さい。
タイマー時間設定画面に移ります。

＜タイマー設定画面＞

タイマー時間設定画面において、[≪], [≫]キーにて変更したい数値にカーソルを合わせ[≪]、[≫]キーにて数値を切り替えます。
設定が完了しましたら、[ＥＮＴＥＲ]キーにて確定して下さい。

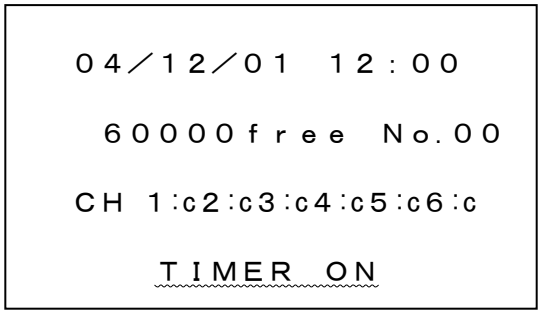
[ＥＳＣ]キー　：コマンド待ち画面に戻る
[ＭＥＮＵ]キー：メインメニュー画面に戻る
[ＯＦＦ]キー　：電源ＯＦＦ([6.1.1] 項参照)



＜タイマー時間設定画面＞

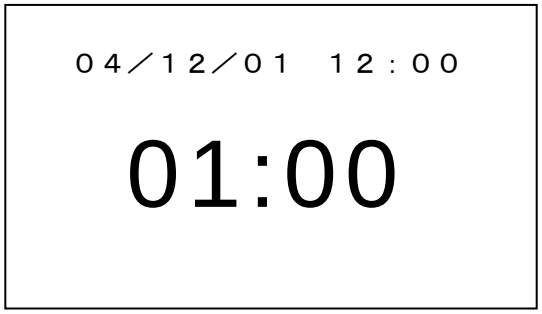
② タイマーの実行

タイマーが“ＯＮ”に設定されると、コマンド待ち状態において通常の画面と右図の画面（“ＩＮＴＥＲＶＡＬ”と“ＴＩＭＥＲ　ＯＮ”）が交互に表示されます。
この状態から[ＳＴＡＲＴ]キーを押します。キーを押した時点でカウントダウンを開始し、測定開始時間までの間、カウントダウンタイマー表示を行います。
タイマー設定時間が過ぎるとノーマル計測が開始されます。
ノーマル計測については [5.1.1] 項を参照して下さい。



＜タイマー設定時コマンド待ち画面＞

またマニュアル計測が設定されている場合、マニュアルが優先されタイマーは無効となります。マニュアル計測については [5.1.2] 項を参照して下さい。

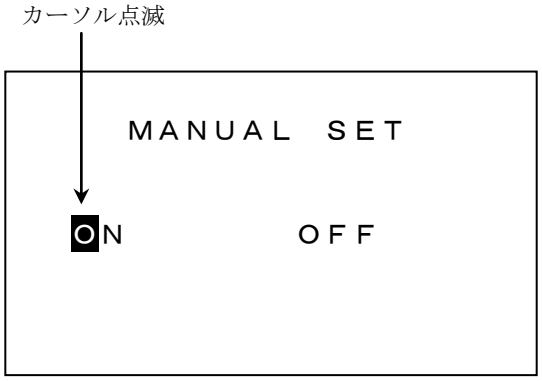


＜カウントダウンタイマー表示画面＞

5.2.2.6 ＭＡＮＵＡＬ （マニュアル設定）

マニュアル計測の選択・解除の切り替えを行います。マニュアル計測については［5.1.2］項を参照して下さい。

計測条件設定画面にて、カーソルを“ＭＡＮＵＡＬ”に合わせ**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定するとマニュアル設定(ＭＡＮＵＡＬ　ＳＥＴ)画面になります。≪, ≫キーにてカーソルを“ＯＮ”(解除する場合は“ＯＦＦ”)に合わせ**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定して下さい。



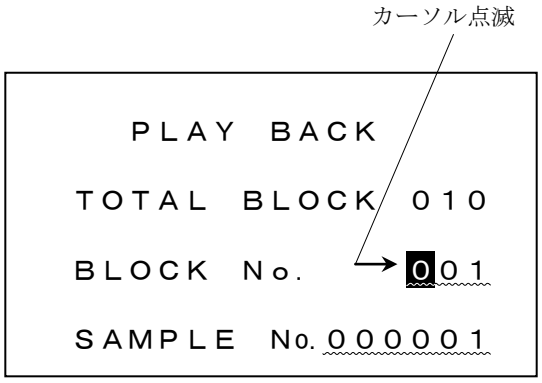
＜マニュアル設定画面＞

ＥＳＣキー　：コマンド待ち画面に戻る
ＭＥＮＵキー：メインメニュー画面に戻る
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ(［6.1.1］項参照)

5.2.3 Ｐ－ＢＡＣＫ

メモリに収録されている計測データを検索し，画面に再生表示します。

メインメニュー画面にて、カーソルを“Ｐ－ＢＡＣＫ”に合わせ**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定するとプレイバック設定(ＰＬＡＹ　ＢＡＣＫ)画面が表示されます。≪, ≫キーにて変更したい数値にカーソルを合わせ≪、≫キーにて数値を切り替えます。設定項目の詳細は下記を参照して下さい。設定が完了しましたら、**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定して下さい。データの検索を開始し，計測データを再生表示します。



＜プレイバック設定画面＞

ＥＳＣキー　：コマンド待ち画面に戻る
ＭＥＮＵキー：メインメニュー画面に戻る
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ(［6.1.1］項参照)

“ＴＯＴＡＬ　ＢＬＯＣＫ”：
本器内部メモリに，収録されているデータの総ブロック数です。

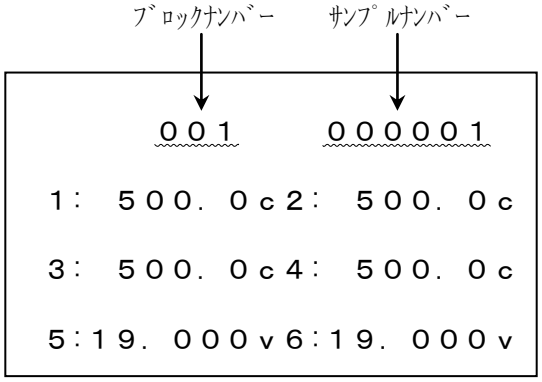
“ＢＬＯＣＫ　Ｎｏ.”：
計測を開始（**ＳＴＡＲＴ**キー）してから終了（**ＳＴＯＰ**キー）するまでを１ブロックとした，ブロック単位の番号です。
再生表示させるブロックナンバーを指定して下さい。

“ＳＡＭＰＬＥ　Ｎｏ.”：
各ブロック毎に収録されているサンプルデータ番号です。再生表示させるデータのサンプルナンバーを指定して下さい。

プレイバックデータ表示画面でのキー操作は次のようになります。

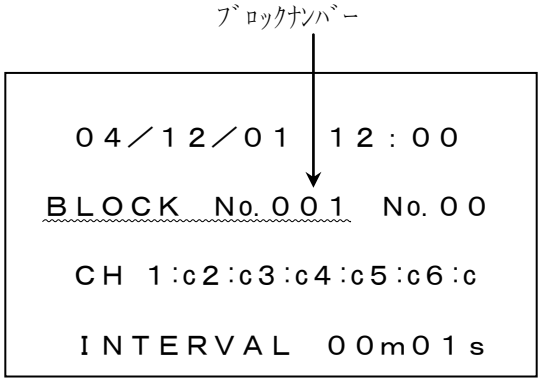
≪ キー　：次データ表示
≫ キー　：前データ表示
≫キー　：高速・次データ表示
≪キー　：高速・前データ表示

ＥＳＣキー　:プレイバック設定画面に戻る
ＭＥＮＵキー：メインメニュー画面に戻る
ＤＩＳＰキー：下記参照
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ([6.1.1] 項参照)



＜プレイバックデータ表示画面＞

ＤＩＳＰキーを押すと,再生されているデータを計測したときの条件を表示するプレイバック計測条件画面を表示します。
画面はＤＩＳＰキーを押す度に データ → 計測条件 → データ → … の順に切り替わります。
この時、１２チャンネル仕様では １～６チャンネルデータ → ７～１２チャンネルデータ → 計測条件 → １～６チャンネルデータ → … の順に画面が切り替わります。



＜プレイバック計測条件画面＞

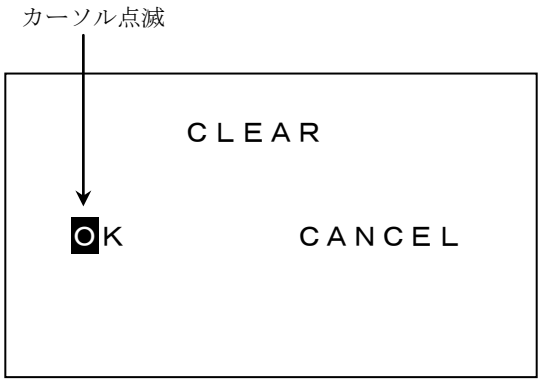
計測条件画面においてブロックナンバー以外の表示項目は通常のコマンド待ち画面と同様です。またキー操作は、上記のプレイバックデータ表示時のキー操作と同様です。

5.2.4　ＣＬＥＡＲ　(データの消去)

本器のメモリに収録されているデータを全て消去します。

メインメニュー画面にて、カーソルを“ＣＬＥＡＲ”に合わせ**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定するとクリア選択(ＣＬＥＡＲ)画面が表示されます。

≪, ≫キーにてカーソルを“ＯＫ”(キャンセルする場合は“ＣＡＮＣＥＬ”)に合わせ**ＥＮＴＥＲ**キーにて確定して下さい。



＜クリア選択画面＞

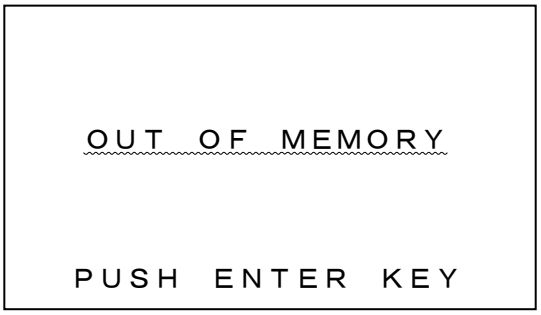
ＥＳＣキー　：データを消去しないで
　　コマンド待ち画面に戻る
ＭＥＮＵキー：データを消去しないで
　　メインメニュー画面に戻る
ＯＦＦキー　：電源ＯＦＦ([6.1.1] 項参照)

※一度消去したデータを元に戻すことは出来ませんので，大切なデータを消去しないようにご注意下さい。

5.3 メモリ容量について

本器は、測定データメモリエリアの他に９９９ブロック分の設定データメモリエリアを持っています。計測ファイルが９９９ブロックを超えた場合、それ以上の計測は出来ません。

また､本器内のメモリ残量が“０”になると、計測が中止され､メモリ不足画面が表示されます。**ＥＮＴＥＲ**キーにて元のコマンド待ち画面に戻りますが､それ以上のノーマル及び、マニュアル計測は出来ません。



＜メモリ不足画面＞

上記２パターンの場合、計測を継続するためには、収録データをパソコンに待避させる等してから、本器の収録データを消去して下さい。
パソコンへのデータ待避は、専用パソコンソフトの“データ入力”にて行って下さい。
詳細は［８章 インターフェース］、専用パソコンソフトの取扱説明書を参照して下さい。
(専用パソコンソフトは別売です)

メモリ内のデータの消去方法については［5.2.4］項を参照して下さい。

5.4 リセット機能

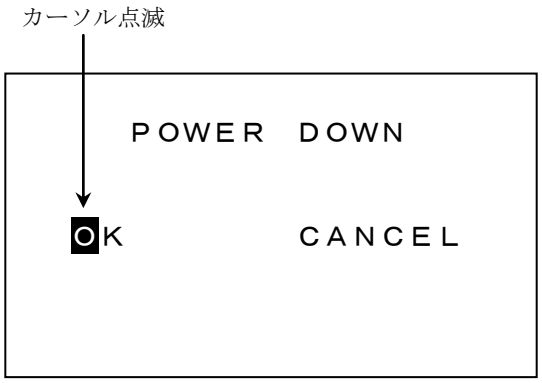
本器が異常な動作をした場合や，各種設定値を初期値に戻したい場合には，**ＥＮＴＥＲ**キーを押しながら**ＯＮ**キーを押し、電源をＯＮにして下さい。この際、通常の電源ＯＮの後、続けてブザーが２回鳴り、本器の内部メモリが工場出荷時の状態に戻ります。
※ カレンダー設定値は変更されません。

6　電源について

6.1　電源のＯＦＦ

6.1.1　キー操作による電源ＯＦＦ

ＯＦＦキーを押しますと、電源ＯＦＦの確認画面が表示されます。
≪、≫キーにて“ＯＫ”にカーソルを合わせＥＮＴＥＲキーにて確定すると電源が切れます。



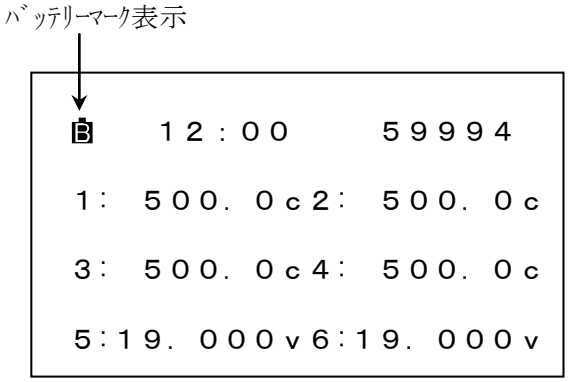
＜電源ＯＦＦ確認画面＞

6.1.2　ストップモードによる電源ＯＦＦ

本器は、電源電圧低下表示（ [6.2] 項参照）後に使用を続け、計測不能電圧になりますとＣＰＵストップモードとなります。ＣＰＵストップモードでは、メモリ収録データ保護のため、全ての動作を停止し自動的に電源ＯＦＦの状態にします。

6.2　電池電圧の低下

本器は，電池が消耗し電池電圧が低下すると右図のように，表示画面左上に電池電圧低下表示“B”（バッテリーマーク）が現れますので，速やかに新品電池と交換して下さい。その際、電源ＯＦＦの状態で電池交換を行って下さい。



＜電池電圧低下表示＞

【注意】
計測中にやむなく電池を交換する場合は，本器の電源をＡＣアダプタに変更してから行って下さい。ＡＣアダプタによる電源供給を行わずに電池を外しますと計測が中断し、データ破損の原因となります。

6.3 ＡＣアダプタについて

長期に及ぶ計測、リアル計測時にはＡＣアダプタによる電源供給を推奨いたします。
ＡＣアダプタご使用時にＡＣ電源が遮断した場合には、電池による電源供給がされますので、ＡＣアダプタのご使用時でも電池をセットしておく事を推奨いたします。
電池をセットしないでＡＣアダプタのみで本器を動作させた場合、ＡＣ電源遮断後にメモリ内容は保持されません。
但し、ＡＣアダプタ接続時は電池への逆流防止回路の動作により，電池電源では平常時の約１／５の時間でストップモード（ [6.1.2] 項参照）となり、計測を中断しますのでご注意下さい。
本器はＡＣアダプタを用いたＡＣ電源ＯＮ／ＯＦＦによる本体の電源ＯＮ／ＯＦＦは出来ません。

6.4 メモリバックアップ

本器では,電池電圧が十分な電池をセットした状態において,メモリ内容(収録データ及び、カレンダー等の設定内容）は保持されます。
但し、電源ＯＦＦ時においても本器内部回路には微弱電流が流れます。長期間（新品電池で１ヶ月以上）また、ストップモード（ [6.1.2] 項参照）となった電池にて、収録データを保存したまま放置しないで下さい。データ収集後は速やかにパソコンへデータを転送（ 8 章参照）して下さい。

メモリ内容は電源供給をしない状態（電池を外し、ＡＣアダプタも接続していない状態）にて約３０分間は保持可能となっております。ストップモード等により、データ転送が行えない場合は速やかに新品電池と交換して下さい。

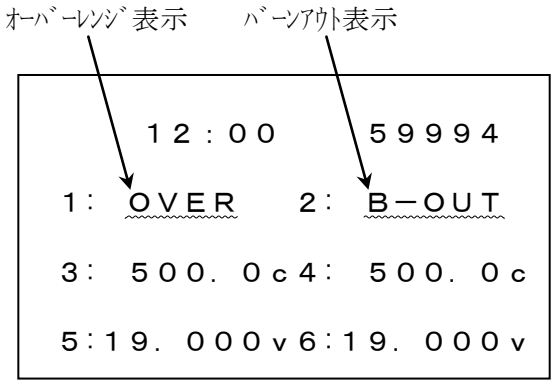
電池をセットしないでＡＣアダプタのみで本器を動作させた場合、ＡＣ電源遮断後にメモリ内容は保持されません。電池をセットしてご使用されることを推奨いたします。

7　エラーメッセージとその対処方法

7.1　オーバーレンジとセンサの断線

本器では，計測範囲外表示及び，センサ断線の場合，“ＯＶＥＲ”（オーバーレンジ）及び、“Ｂ－ＯＵＴ”（バーンアウト）表示となります。“ＯＶＥＲ”表示が出た場合は、計測値が範囲内に入っているか、“Ｂ－ＯＵＴ”表示が出た場合はセンサが断線していないかを確認して下さい。

※ 電圧計測時にプローブが断線した場合は“Ｂ－ＯＵＴ”表示ではなく，０Ｖ付近の指示値を表示します。

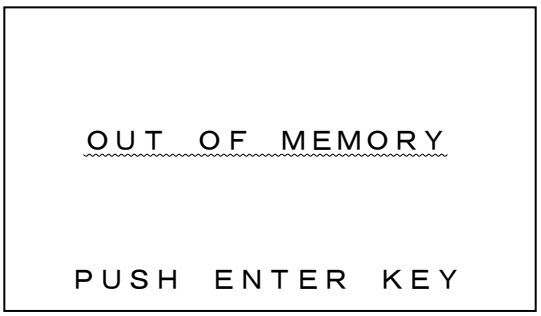


＜ｵｰﾊﾞｰﾚﾝｼﾞ・ﾊﾞｰﾝｱｳﾄ表示＞

7.2　メモリの不足

本器内のメモリ残量が“０”になると、計測が中止され、メモリ不足画面が表示されます。
ＥＮＴＥＲキーにて元のコマンド待ち画面に戻りますが、それ以上のノーマル及び、マニュアル計測は出来ません。

計測を継続するためには、収録データをパソコンに待避させる等してから、本器の収録データを消去して下さい。



＜メモリ不足画面＞

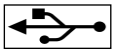
パソコンへのデータ待避は、専用パソコンソフトの“データ入力”にて行って下さい。
詳細は［８章 インターフェース］、専用パソコンソフトの取扱説明書を参照して下さい。(専用パソコンソフトは別売です)

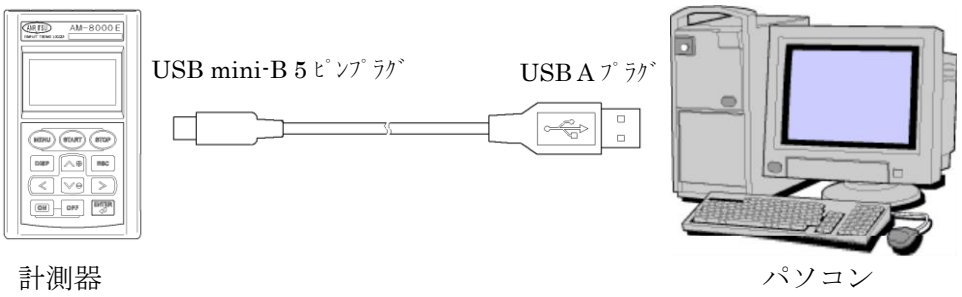
メモリ内のデータの消去方法については［5.2.4］項を参照して下さい。

8　インターフェース

8.1　パソコンとの接続方法

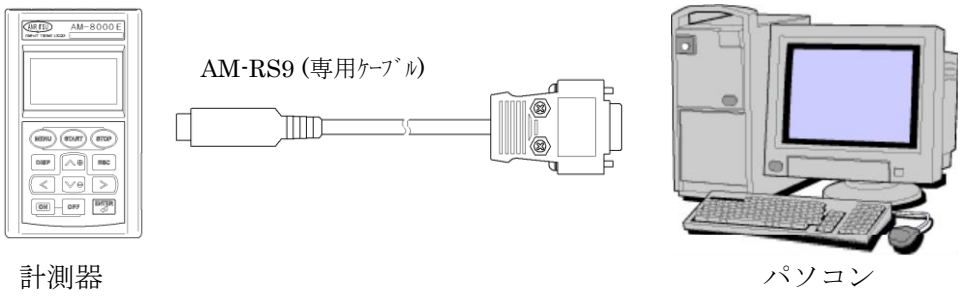
8.1.1　ＵＳＢ接続

USB 用通信ケーブルはパソコン側が USB A プラグで計測器側が USB mini-B 5 ピンプラグのものをご使用下さい。パソコン側は  のマークのあるコネクタに接続して下さい。



8.1.2　ＲＳ－２３２Ｃ接続

パソコン側は のマークのあるコネクタに接続して下さい。
※シリアルポートのコネクタはパソコンによってピン数が異なりますのでご注意下さい。



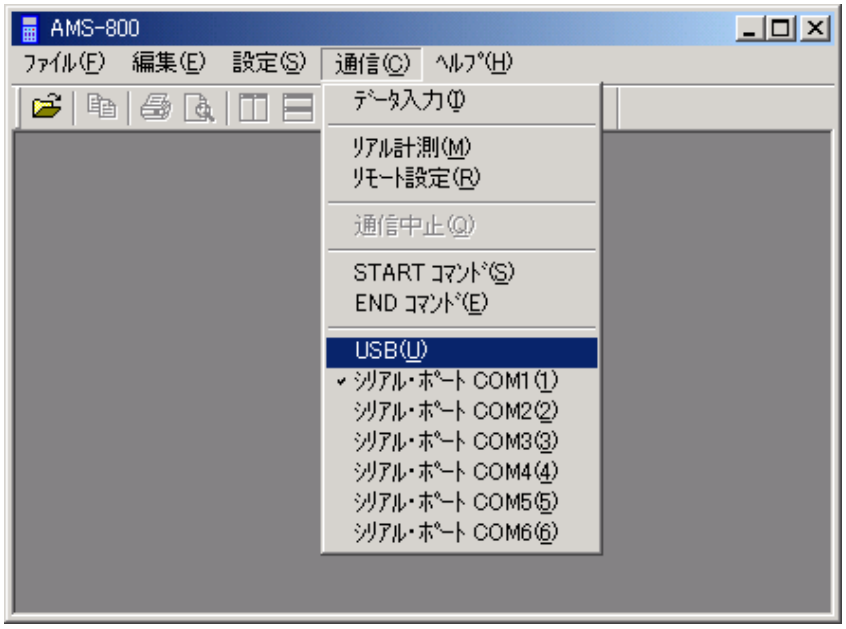
【注意】
パソコンの通信コネクタ詳細につきましては､パソコンソフトの取扱説明書等にてご確認下さい。
パソコンと通信を行わない場合は，必ず計測器をパソコンから切り離して（通信ケーブルから外して）下さい。
接続したまま他のアプリケーションソフトを使用しますと、計測器の誤動作及び，故障の原因となります。

8.2　データ入力

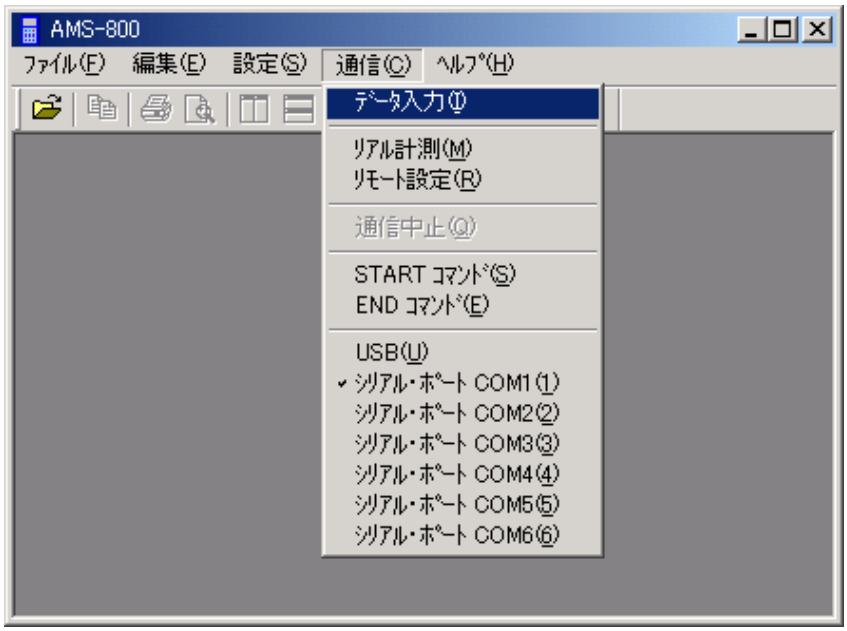
計測に保存してあるデータをパソコンに吸い上げファイルを作成します。

①　計測器とパソコンの接続を確認し、計測器の電源を入れて下さい。
②　専用パソコンソフトＡＭＳ－８００（別売）を起動して下さい。
【通信(C)】メニューより通信に使用するパソコンのポートを選択して下さい。
ＵＳＢを使用される場合にはＵＳＢを選択して下さい。

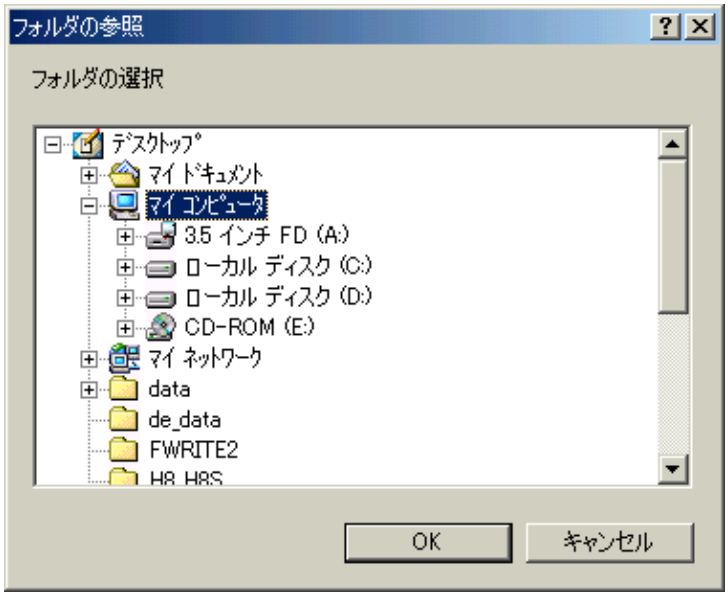
※パソコンソフトのインストール方法、ＵＳＢドライバ、又はＲＳ－２３２Ｃの通信ポート設定等の詳細はパソコンソフトの取扱説明書をご覧下さい。



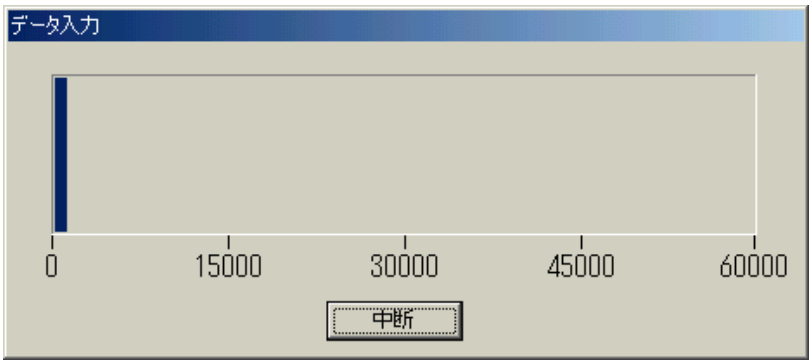
③【通信(C)】メニューより【データ入力(I)】を選択して下さい。



④　データの保存先を指定し、【OK】を押して下さい。



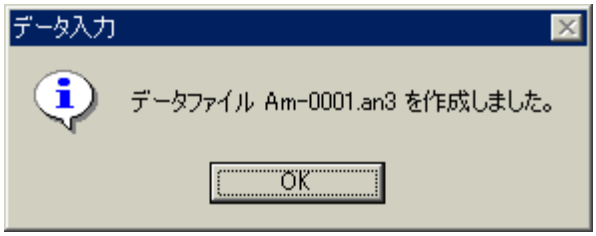
通信中は下記のように転送バーが表示され、データの転送状況を確認することが出来ます。【中断】を押すと通信が中断され、ファイルは作成されません。



※通信中は計測器のキー操作を行わないで下さい。
　異常終了・誤動作等の原因となる場合があります。

※データ入力後も計測器側のデータは保存されていますので，通信エラー等があった場合には再度データ入力を行って下さい。

データの入力が全て完了すると、新たに作成されたデータファイルが表示されます。



【注意】ファイル名について
ファイル名は Am-****.an3 となります。
****の部分は各ディレクトリ毎に 0001 から 9999 までの番号が順に付けられます。
また、ファイルを消去してもその他のファイル番号は変化しません。
例えばハードディスクに 9999 番までのファイルが保存されているときに、
0001 から 9998 までのファイルを消去しても 9999 のファイルが残ることになります。
この場合、最大番号（9999 番）のファイルが保存されているので、このディレクトリにこれ以上のデータを保存することはできません。
このディレクトリに新たにデータを格納したい場合は、ファイル名の変更などを行って下さい。
（例）
“Am－9999．An3”を“Am－0001．An3”に変更

パソコンソフトの詳細はＡＭＳ－８００（別売）の取扱説明書を参照してください。

9　メンテナンス

9.1　保管

本器を保管する際には，下記のような場所を避けて下さい。

- ■ 直射日光の当たる場所
- ■ 振動の激しい場所
- ■ 湿気の多い場所（９０％R．H．以上）
- ■ 高温な雰囲気中（５０℃以上）
- ■ 塵・ゴミ・腐食性ガス・塩分の充満する場所
- ■ 高電磁界中

長期間に渡って保管する場合は, 購入時に使用されていた梱包箱に収納することを推奨します。
また，電池は液漏れなどの危険性があるため外してから保管して下さい。

9.2　ケースが汚れた場合

ケースが汚れた場合は，水を少し湿らせた布で軽く拭き取って下さい。
アルコール、シンナー，ベンジン等を使用しますとケースやキーボードが変色・変形しますので絶対にご使用にならないで下さい。

１０　注意事項

■ 長時間インターバルにてノーマル計測（スリープモード計測）を行う場合には，必ず新品の電池をご使用下さい。

■ ＡＣアダプタ使用時にＡＣ電源がダウンした場合には，セットされていた電池より電源が供給されます。
但し，電池への逆流防止回路の働きにより，回路供給電圧は約０．７Ｖ低下するため，電池電源では平常時の１／５の時間で計測不能電圧となりＣＰＵストップモード（表示ＯＦＦ）に入ります。
この場合，ＡＣ電源が復帰しても本体のスイッチを再投入（ＯＦＦ／ＯＮ）しない限り動作は復帰しませんのでご注意下さい。
尚，内部メモリ収録データのバックアップについては“6.1.2ストップモードによる電源ＯＦＦ”と“6.4メモリバックアップ”の項をご参照下さい。

■ 電池をセットせずにＡＣアダプタのみで動作させた場合，停電時の内部メモリ収録データはバックアップされません。
また，停電が復帰しても本体の電源スイッチを再投入（ＯＦＦ／ＯＮ）しない限り，動作は復帰しません。
よって，ＡＣ電源のＯＮ／ＯＦＦで本体の動作をＯＮ／ＯＦＦさせることはできません。

１１　仕様

・６チャンネルモデル

形名	AM-8000*	AM-8001*	AM-8100*	AM-8101*	AM-8050*	AM-8051*	AM-8150*	AM-8151*
入力点数	6 点：ANP コネクタ（熱電対同種金属入力）							
入力種別	温度：E･K･J･T･R 機種別（J･T･R はｵﾌﾟｼｮﾝ）				温度：E･K･J･T･R 機種別(J･T･R はｵﾌﾟｼｮﾝ)／電圧			
測定範囲	表 1 参照				温度：表 1 参照　　電圧：±19.999V			
分解能	0.1℃／1℃（一括選択）				温度：0.1℃／1℃(一括選択)　　電圧：0.001V			
測定精度	表 2 参照				温度：表 2 参照 電圧：±指示値の 0.06%＋測定範囲の 0.02%			
ﾒﾓﾘ容量	60,000 データ							
最速ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ	1 秒	0.1 秒	1 秒	0.1 秒	1 秒	0.1 秒	1 秒	0.1 秒
通信	USB1.1		RS-232C		USB1.1		RS-232C	
外形寸法	92(W)×155(H)×36(D)mm：突起部は除く							
重量	約 380g (乾電池含む)							

※　形名の＊には熱電対種（Ｅ・Ｋ・Ｊ・Ｔ・Ｒ）が入ります

・１２チャンネルモデル

形名	AM-8010*	AM-8011*	AM-8110*	AM-8111*	AM-8060*	AM-8061*	AM-8160*	AM-8161*
入力点数	12 点：ANP コネクタ（熱電対同種金属入力）							
入力種別	温度：E･K･J･T･R 機種別（J･T･R はｵﾌﾟｼｮﾝ）				温度：E･K･J･T･R 機種別(J･T･R はｵﾌﾟｼｮﾝ)／電圧			
測定範囲	表 1 参照				温度：表 1 参照　　電圧：±19.999V			
分解能	0.1℃／1℃（一括選択）				温度：0.1℃／1℃（一括選択）　　電圧：0.001V			
測定精度	表 2 参照				温度：表 2 参照 電圧：±指示値の 0.06%＋測定範囲の 0.02%			
ﾒﾓﾘ容量	120,000 データ							
最速ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ	1 秒	0.2 秒	1 秒	0.2 秒	1 秒	0.2 秒	1 秒	0.2 秒
通信	USB1.1		RS-232C		USB1.1		RS-232C	
外形寸法	96(W)×160(H)×60(D)mm：突起部は除く							
重量	約 480g (乾電池含む)							

※　形名の＊には熱電対種（Ｅ・Ｋ・Ｊ・Ｔ・Ｒ）が入ります

・共通仕様

基準接点補償精度	±0.3℃ (25℃±10℃において)
温度係数	25℃±10℃以外にて、測定範囲の±(0.01%／℃)
測定ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ	標準ﾓｰﾄﾞ：1 秒~99 分 59 秒 高速ﾓｰﾄﾞ：6 ﾁｬﾝﾈﾙﾓﾃﾞﾙ (0.1 秒~0.99 秒)・12 ﾁｬﾝﾈﾙﾓﾃﾞﾙ (0.2 秒~0.99 秒)
信号源抵抗	温度：500Ω以下(標準ﾓｰﾄﾞ)／100Ω以下(高速ﾓｰﾄﾞ) 電圧：入力ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ 約 2MΩ以下
許容印加電圧	同一ﾁｬﾝﾈﾙ入力端子間：(温度)±10VDC・(電圧)±30VDC 相互ﾁｬﾝﾈﾙ入力端子間：±60VAC
リニアライザ	デジタルリニアライザ方式 (JIS C 1602-1995 準拠)
通　信	USB1.1 MINI-B ／ RS-232C (注文時選択)
表示方式	グラフィック液晶　128×64ﾄﾞｯﾄ (55×27mm)
使用環境	0~40℃、20~80%RH (但し、結露なきこと)
保存環境	-10~50℃、10~90%RH (但し、結露なきこと)
電源	アルカリ単三乾電池×4 本(付属品)又は専用 AC アダプタ(別売品)
付属品	アルカリ単三乾電池×4 本、取扱説明書、ソフトケース、 通信ケーブル(USB 用又は RS-232C 用)、 フェライトコア(USB モデルのみ)
別売品	専用 AC アダプタ、専用データ解析ソフト、キャリングケース

表 1：測定範囲

熱電対種	1℃分解能	0.1℃分解能
ﾀｲﾌﾟ E	-200 ~ 800℃	-100.0 ~ 500.0℃
ﾀｲﾌﾟ K	-200 ~ 1370℃	
ﾀｲﾌﾟ J	-200 ~ 1100℃	
ﾀｲﾌﾟ T	-200 ~ 400℃	-100.0 ~ 400.0℃
ﾀｲﾌﾟ R	0 ~ 1760℃	1℃分解能固定

表 2：測定精度(基準接点補償精度含まず。25℃±10℃にて)

熱電対種	分解能	測定範囲	測定精度
ﾀｲﾌﾟ E･K･J･T	1℃	0℃以上	±(指示値の 0.1%+1℃)
		-100 ~ -1℃	±(指示値の 0.5%+1℃)
		-101 ~ -201℃	±(指示値の 1%+2℃)
	0.1℃	0.0℃以上	±(指示値の 0.1%+0.3℃)
		-100.0 ~ -0.1℃	±0.5℃
ﾀｲﾌﾟ R	1℃	0 ~ 1760℃	±(指示値の 0.1%+3℃)

１２　付録

12.1　連続使用可能時間

（アルカリ単三乾電池使用時、25℃標準値）

・6 チャンネルモデル連続使用可能時間の目安

設定ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ	0.1 秒	1 秒	10 秒	10 分
使用可能時間	約 20 時間	約 40 時間	約 80 時間	約 10 日間

・リアル計測連続使用可能時間の目安

ＵＳＢモデル	約 20 時間
ＲＳ－２３２Ｃモデル	約 40 時間

12.2 操作概略

ﾒﾝﾌﾞﾚﾝｷｰ

ｷｰ名称	機能
START	計測開始
STOP	計測終了
DISP	表示切替※1
MENU	ﾒｲﾝﾒﾆｭｰ表示
ESC	ｺﾏﾝﾄﾞ待ち画面表示
≪, ≫, ∧, ∨	ｶｰｿﾙ移動・表示ﾃﾞｰﾀ No.変更※2
∧, ∨	数値の増減、又はﾓｰﾄﾞ切替※3 ・表示ﾁｬﾝﾈﾙ変更※4
ENTER	項目･設定ﾃﾞｰﾀの確定

ﾒｲﾝﾒﾆｭｰ画面(MAIN MENU)

ﾒﾆｭｰ名	機能
CHECK	ﾁｪｯｸ計測
SET	計測条件設定へ
P-BACK	計測ﾃﾞｰﾀ再生
CLEAR	計測ﾃﾞｰﾀ消去

※1:各計測時、又は P-BACK ﾃﾞｰﾀ表示中のみ有効
※2：P-BACK ﾃﾞｰﾀ表示中のみ有効
※3：計測条件設定中のみ有効
※4:計測時拡大表示中のみ有効

計測条件設定画面(CONDITION SET)

項目名	機能
CHANNEL	使用ﾁｬﾝﾈﾙの設定
RESOL	分解能の設定
INT&MNo	計測ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ･ﾏｼｰﾝﾅﾝﾊﾞｰの設定
CLOCK	日付・時刻の設定
TIMER	測定開始時間の設定
MANUAL	ﾏﾆｭｱﾙﾓｰﾄﾞの設定

- ＥＮＴＥＲキーを押しながら電源を投入しますと、計測条件等の設定データ・計測データは全て消去されますので十分にご注意下さい。
- 計測データを消去する場合は、メインメニューの“ＣＬＥＡＲ”コマンドをご使用下さい。
- チェック計測の計測インターバルは、１秒となります。また，計測データはメモリに収録されません。
- ＲＥＡＬモードの設定は、電源をＯＦＦにすると解除されます。ＲＥＡＬモード以外の設定内容は電源をＯＦＦにしても保持されます。
- マニュアル計測は，設定された計測インターバルには依存せず，手動で計測データをメモリに収録します。
- ＤＩＳＰ機能，ＣＨＥＣＫ機能，Ｐ－ＢＡＣＫ機能を除く内容については，基本的にパソコンからのリモート制御による操作・設定が可能です。